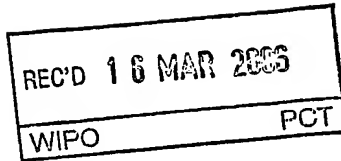


# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)  
〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕



出願人又は代理人 の書類記号 41639	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/017255	国際出願日 (日.月.年) 19.11.2004	優先日 (日.月.年) 21.11.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B25J15/06 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 三星ダイヤモンド工業株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第 II 欄 優先権
  - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
  - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 20.06.2005	国際予備審査報告を作成した日 06.03.2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 二階堂 恭弘 電話番号 03-3581-1101 内線 3324	3U 3118

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

## 第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文  
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-22 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1-7, 10 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 8, 9 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-15 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-10	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-10	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-10	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

請求の範囲 1、2、4-10に係る発明について

国際調査報告で引用された文献1 (JP 4-13590 A (日立電子エンジニアリング株式会社)) に記載された吸着ヘッドのフローティング機構として、例えば、国際調査報告で引用された文献2 (JP 49-101974 A (株式会社日立製作所)) に記載された機構を適用することは容易である。

したがって、請求の範囲 1、2、4-10に係る発明は、文献1、2により、進歩性を有しない。

請求の範囲 3に係る発明について

上記文献1に記載された発明では、スプリングを用いるかどうか、具体的には明らかでないが、国際調査報告で引用された文献3 (JP 34-2757 B (三菱日本重工業株式会社)) には、スプリングを用いることが示されている。

したがって、請求の範囲 3に係る発明は、文献1-3により、進歩性を有しない。

## 請求の範囲

- [1] 吸着対象物の吸着される面に当接して真空吸着するための吸着パッドと、  
前記吸着パッドを1方の端部に保持すると共に、前記吸着パッド内に対して気体を吸排気するための吸排気孔が設けられたシャフトと、  
前記シャフトの移動範囲を規制して微動可能に保持する筒状空間を有するケーシング部と、  
前記ケーシング部内で前記シャフトを前記ケーシング部の軸方向及び該軸方向と斜めの方向に微動自在に弾性的に支持する弾性支持部と、を具備する真空吸着ヘッド。
- [2] 前記シャフトは、前記ケーシング部内の略中間位置に鏝状に設けられた段差部を備え、  
前記ケーシング部は、前記弾性支持部を変形自在に保持するための空間を内側に備える筒状部と、前記筒状部の一方の端部を第1の開口を残して封じる第1ケーシングプレートと、前記円筒部の他方の端部を第2の開口を残して封じる第2ケーシングプレートと、を具備し、  
前記弾性支持部は、前記第1ケーシングプレートと前記段差部との間に保持される第1ばねと、前記第2ケーシングプレートと前記段差部との間に保持される第2ばねとを有する請求項1記載の真空吸着ヘッド。
- [3] 前記第1ばね及び前記第2ばねは、コイルスプリングであり、  
前記第1及び第2の開口の開口径は、前記シャフトの外径より大きく、前記第1ばね及び前記第2ばねの外径より小さい請求項2記載の真空吸着ヘッド。
- [4] 前記吸着パッドは、前記第2の開口側に備えられており、  
前記吸着パッドが無負荷状態において、前記第1ばねの圧縮力が前記第2ばねの圧縮力より大きい請求項2記載の真空吸着ヘッド。
- [5] 前記吸着パッドは、  
板状部材を用い、その一方の面に対して多数の独立した凸部と凹部とを形成した吸着部、前記吸着部を囲む前記板状部材の外周位置に環状に形成した気密部、前記吸着部の気体を排気する通路となる溝部、前記溝部の気体を外部に排気する開

口を設けた真空吸着盤を有する請求項1記載の真空吸着ヘッド。

- [6] 前記吸着パッドは、  
前記真空吸着盤を取り込むように形成され、前記真空吸着盤が吸着対象物に所定位置まで近接したとき、前記真空吸着盤の周辺空間から外気を遮断するスカートパッドを有する請求項5記載の真空吸着ヘッド。
- [7] 前記吸着パッドは、  
凹凸のないフラットな樹脂で構成される請求項1記載の真空吸着ヘッド。
- [8] 吸着対象物の吸着される面に当接して真空吸着するための吸着パッドと、前記吸着パッドを1方の端部に保持すると共に、前記吸着パッド内に対して気体を吸排気するための吸排気孔が設けられたシャフトと、前記シャフトの移動範囲を規制して微動可能に保持する筒状空間を有するケーシング部と、前記ケーシング部内で前記シャフトを前記ケーシング部の軸方向及び該軸方向と斜めの方向に微動自在に弾性的に支持する弾性支持部とを備えた真空吸着ヘッドを複数具備し、複数の前記真空吸着ヘッドを吸着対象物の面に当接させて真空吸着する真空吸着装置。
- [9] 吸着対象物の吸着される面に当接して真空吸着するための吸着パッドと、前記吸着パッドを1方の端部に保持すると共に、前記吸着パッド内に対して気体を吸排気するための吸排気孔が設けられたシャフトと、前記シャフトの移動範囲を規制して微動可能に保持する筒状空間を有するケーシング部と、前記ケーシング部内で前記シャフトを前記ケーシング部の軸方向及び該軸方向と斜めの方向に微動自在に弾性的に支持する弾性支持部とを具備する真空吸着ヘッドが、前記吸着パッドが上方に向いた状態でベース板に複数設けられ、前記吸着パッドから気体を噴出させて前記吸着パッドに載置された吸着対象物を浮上させ、前記吸着パッドから気体を吸引させて吸着対象物の吸着面を前記吸着パッドに当接させて真空吸着するテーブル。
- [10] 前記吸着対象物を位置決めする位置決め手段を更に有する請求項9記載のテーブル。